

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-061138

(43)Date of publication of application : 06. 03. 2001

(51) Int. Cl.

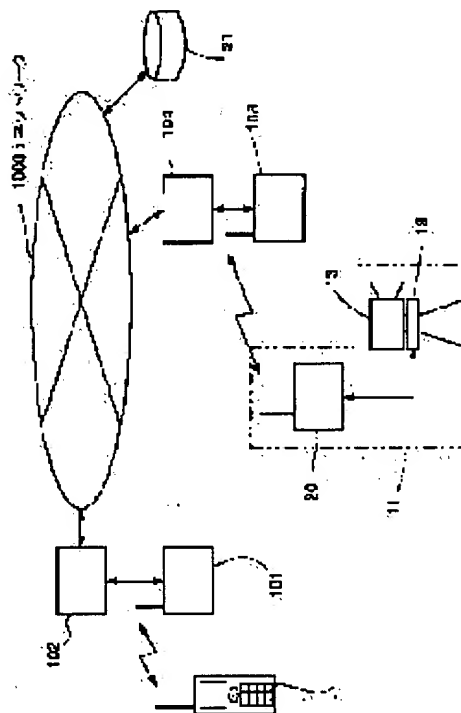
H04N	7/18
H04B	7/26
H04Q	7/38
H04M	1/00
H04M	1/02
H04M	11/00
H04N	5/00
H04N	5/232
H04Q	9/00

(21)Application number : 11-235322 (71)Applicant : NTT DOCOMO INC

(22)Date of filing : 23. 08. 1999 (72)Inventor : KANBE NORIKO
ONOE KENJI**(54) PORTABLE TERMINAL, IMAGE PICKUP DEVICE, IMAGE PICKUP SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREFOR****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow a portable terminal to acquire a video image at a remote place required by a user through a simple system configuration.

SOLUTION: In an image pickup system adopting this control method, a portable telephone 1, a video camera 11, and a server device 21 re interconnected via network 1000. The portable telephone 1 outputs a control signal to control an oscillating mechanism and a zoom mechanism of the video camera 11 by having a user operate the portable telephone 1 to adjust a photographing range of the video camera 11 and to display a required video image on a display device in real time. Moreover, the portable telephone 1 captures and displays a desired video image as a still image.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision
of rejection][Kind of final disposal of application
other than the examiner's decision of
rejection or application converted
registration]

Best Available Copy

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-61138

(P2001-61138A)

(43) 公開日 平成13年3月6日 (2001.3.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームト* (参考)
H 0 4 N	7/18	H 0 4 N 7/18	E 5 C 0 2 2
H 0 4 B	7/26	H 0 4 M 1/00	A 5 C 0 5 4
H 0 4 Q	7/38	1/02	C 5 C 0 5 6
H 0 4 M	1/00	11/00	3 0 1 5 K 0 2 3
	1/02	H 0 4 N 5/00	A 5 K 0 2 7
審査請求 未請求 請求項の数16 O L (全 9 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平11-235322

(22) 出願日 平成11年8月23日 (1999.8.23)

(71) 出願人 392026693

株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
東京都千代田区永田町二丁目11番1号

(72) 発明者 神戸 紀子

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(72) 発明者 尾上 健二

東京都港区虎ノ門二丁目10番1号 エヌ・
ティ・ティ移動通信網株式会社内

(74) 代理人 100098084

弁理士 川▲崎▼ 研二 (外2名)

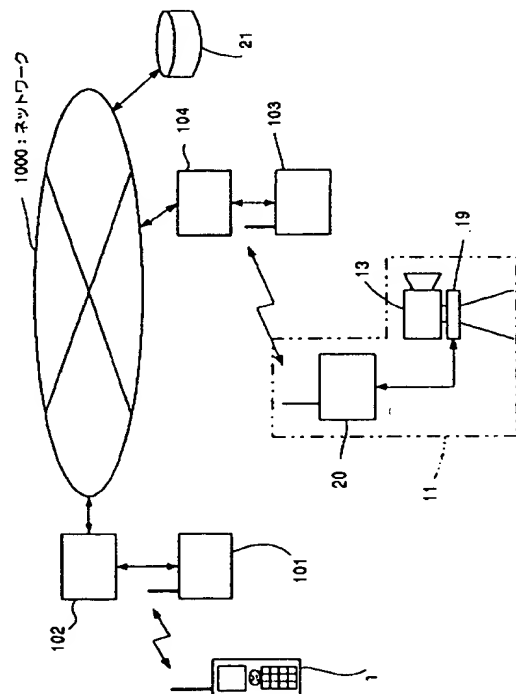
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯端末、撮像装置、撮像システム及びその制御方法

(57) 【要約】

【課題】 簡単なシステム構成により、携帯端末でユーザが必要とする遠隔地の映像を取得する。

【解決手段】 ネットワーク1000を介して携帯電話1、ビデオカメラ11、サーバ装置21は接続され、携帯電話1からはビデオカメラ11の首振り機構19およびズーム機構を制御する制御信号が出力される。これにより、ユーザが携帯電話1を操作することによって、ビデオカメラ11の撮像範囲を調整して必要な映像を表示装置上にリアルタイムで表示する。しかも、携帯電話1では、所望の映像を静止画として取込んで表示することも可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遠隔地に設置された撮像装置からの撮像画像に対応するデータ信号を受けて映像を表示する携帯端末であって、

ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、

該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置と、

前記撮像装置の撮像範囲を調整する制御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力手段と、

を具備することを特徴とする携帯端末。

【請求項2】 請求項1記載の携帯端末において、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定手段を備えることを特徴とする携帯端末。

【請求項3】 ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、

撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置と、

前記撮像側送受信装置を介して受信される制御信号を受けて該カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整手段と、

を具備することを特徴とする撮像装置。

【請求項4】 ネットワークに接続された撮像装置と、前記ネットワークに基地局を介して接続された携帯端末とを具備してなる撮像システムにおいて、

前記携帯端末は、前記ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、

該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置と、

前記撮像装置の撮像範囲を調整する制御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力手段と、

を備えて構成し、

前記撮像装置は、

前記ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、

撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置と、

前記撮像側送受信装置を介して受信される制御信号を受けて該カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整手段と、

を備えて構成することを特徴とする撮像システム。

【請求項5】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末には、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定手段を備えることを特徴とする撮像システム。

【請求項6】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記ネットワークにはサーバ装置が接続され、該サーバ装置は前記撮像装置から出力されるデータ信号を記憶することを特徴とする撮像システム。

【請求項7】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記撮像範囲調整手段は、前記カメラ装置の撮像方向を変える首振り機構を備えることを特徴とする撮像システム。

【請求項8】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記カメラ装置は、ズーム機構を備え、前記撮像範囲調整手段は、前記カメラ装置の撮像方向を変える首振り機構と前記ズーム機構とを具備することを特徴とする撮像システム。

【請求項9】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末は、ユーザが操作する操作スイッチを備え、前記制御信号出力手段は、前記操作スイッチの操作状況によって制御信号を出力することを特徴とする撮像システム。

【請求項10】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記静止画設定手段は、映像を静止画として取込むべく、ユーザが操作する静止画設定スイッチを備えることを特徴とする撮像システム。

【請求項11】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記撮像装置は、無線通信手段を介して前記ネットワークに接続することを特徴とする撮像システム。

【請求項12】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記ネットワークは、電話網であることを特徴とする撮像システム。

【請求項13】 請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末は、携帯電話であることを特徴とする撮像システム。

【請求項14】 請求項13記載の撮像システムにおいて、前記制御信号出力手段または静止画設定手段のうち少なくともいずれか一方は、前記携帯電話のキーボードによって構成することを特徴とする撮像システム。

【請求項15】 ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置とを備えた携帯端末と、前記ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置とを備えた撮像装置とを具備してなる撮像システムの制御方法であって、前記携帯端末は、前記撮像装置の撮像範囲を調整する制

御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力工程を備えると共に、前記撮像装置は、前記制御信号を受けて前記カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整工程を備えることを特徴とする撮像システムの制御方法。

【請求項16】 請求項15記載の撮像システムの制御方法において、

前記携帯端末は、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定工程を備えることを特徴とする撮像システムの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯端末、撮像装置、撮像システム及びその制御方法に関し、特に所定位置に設置した撮像装置を携帯端末によって遠隔操作するのに用いて好適な携帯端末、撮像装置、撮像システム及びその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来技術による撮像システムとしては、遠隔地に撮像装置を設置し、該撮像装置から送信される撮像画像に対応したデータ信号を、表示装置を有する端末で受信し、該表示装置にて映像を表示すると共に、前記撮像装置による撮像範囲を遠隔操作することが可能なものが知られている。

【0003】例えば、映像受信装置の分野では、特開平6-121229号公報に、表示装置に表示された映像のうち任意の領域を指定し、指定された領域の映像を表示装置の表示領域を拡大或いは縮小して表示するものが開示されている。また、テレビ電話の分野では、特開平6-205407号公報に、受信側において、送信側のカメラ装置の首振り機構やズーム機構を制御するものが開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前述した従来技術による撮像システムは、例えば携帯電話のような携帯端末によって送信側のカメラ装置を制御して撮像範囲を調整するものではなく、このシステムを実現するためにはパソコン端末、モバイル端末等が必要になり、システム全体が大掛かりになってしまうという問題がある。

【0005】本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、簡単な構成によって、携帯端末でユーザが必要な映像を取得することのできる携帯端末、撮像装置、撮像システム及びその制御方法を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するため、請求項1記載の発明は、遠隔地に設置された撮像装置からの撮像画像に対応するデータ信号を受けて映像

を表示する携帯端末であって、ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置と、前記撮像装置の撮像範囲を調整する制御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力手段と、を具備することを特徴としている。

【0007】請求項2記載の発明は、請求項1記載の携帯端末において、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定手段を備えることを特徴としている。

【0008】請求項3記載の発明による撮像装置は、ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置と、前記撮像側送受信装置を介して受信される制御信号を受けて該カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整手段と、を具備することを特徴としている。

【0009】請求項4記載の発明は、ネットワークに接続された撮像装置と、前記ネットワークに基地局を介して接続された携帯端末とを具備してなる撮像システムにおいて、前記携帯端末は、前記ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置と、前記撮像装置の撮像範囲を調整する制御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力手段と、を備えて構成し、前記撮像装置は、前記ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置と、前記撮像側送受信装置を介して受信される制御信号を受けて該カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整手段と、を備えて構成することを特徴としている。

【0010】請求項5記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末には、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定手段を備えることを特徴としている。

【0011】請求項6記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記ネットワークにはサーバ装置が接続され、該サーバ装置は前記撮像装置から出力されるデータ信号を記憶することを特徴としている。

【0012】請求項7記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記撮像範囲調整手段は、前記カメラ装置の撮像方向を変える首振り機構を備えることを特徴としている。

【0013】請求項8記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記カメラ装置は、ズーム機構を

備え、前記撮像範囲調整手段は、前記カメラ装置の撮像方向を変える首振り機構と、前記ズーム機構とを具備することを特徴としている。

【0014】請求項9記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末は、ユーザが操作する操作スイッチを備え、前記制御信号出力手段は、前記操作スイッチの操作状況によって制御信号を出力することを特徴としている。

【0015】請求項10記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記静止画設定手段は、映像を静止画として取込むべく、ユーザが操作する静止画設定スイッチを備えることを特徴としている。

【0016】請求項11記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記撮像装置は、無線通信手段を介して前記ネットワークに接続することを特徴としている。

【0017】請求項12記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記ネットワークは、電話網であることを特徴としている。

【0018】請求項13記載の発明は、請求項4記載の撮像システムにおいて、前記携帯端末は、携帯電話であることを特徴としている。

【0019】請求項14記載の発明は、請求項13記載の撮像システムにおいて、前記制御信号出力手段または静止画設定手段のうち少なくともいずれか一方は、前記携帯電話のキーパッドによって構成することを特徴としている。

【0020】請求項15記載の発明は、ネットワークとの間で基地局を介して信号の授受を行う端末側送受信装置と、該端末側送受信装置を介してデータ信号を受信し、該データ信号に対応した映像を表示する表示装置とを備えた携帯端末と、前記ネットワークとの間で信号の授受を行う撮像側送受信装置と、撮像画像に対応するデータ信号を該撮像側送受信装置を介して出力するカメラ装置とを備えた撮像装置とを具備してなる撮像システムの制御方法であって、前記携帯端末は、前記撮像装置の撮像範囲を調整する制御信号を、前記端末側送受信装置を介して前記撮像装置に向けて出力する制御信号出力工程を備えると共に、前記撮像装置は、前記制御信号を受けて前記カメラ装置による撮像範囲を調整する撮像範囲調整工程を備えることを特徴としている。

【0021】請求項16記載の発明は、請求項15記載の撮像システムの制御方法において、前記携帯端末は、前記表示装置に表示される映像が所望の映像となったとき、このときの映像を静止画として取込むための静止画設定工程を備えることを特徴としている。

【0022】

【発明の実施の形態】次に、本発明による撮像システムの実施形態について、図1ないし図6を参照しつつ説明する。

【0023】[1. 撮像システムの構成]

〈1・1. 撮像システムの概略〉まず、図1は本発明による撮像システムの概略図であり、この撮像システムは、遠隔地に設置したビデオカメラを用いて遠隔地を監視する場合を例に挙げて説明する。

【0024】ここで、撮像システムは、基地局101、交換局102を介してネットワーク1000に接続され、撮像画像に対応したデータ信号を受信して映像を表示する携帯電話1と、基地局103、交換局104を介して前記ネットワーク1000に接続され、前記携帯電話1から送信される制御信号Scを受けて撮像範囲を調整すると共に、撮像画像に対応したデータ信号Dを出力するビデオカメラ11と、該ビデオカメラ11から送信されるデータ信号Dを受信記憶するサーバ装置21と、を備えて構成されている。なお、前記ネットワーク1000は電話網からなる。

【0025】〈1・2. 携帯電話の構成〉次に、図2および図3に基づいて、携帯電話について説明する。1は携帯端末としての携帯電話で、該携帯電話1は、バス2を介して接続されたCPU3、RAM4、ROM5、表示装置6、キーパッド7、通話装置8および端末側送受信装置9によって大略構成されている。なお、端末側送受信装置9は、アンテナ9Aを介して基地局101との間で無線通信を行うものである。

【0026】ここで、表示装置6は、電話本体1Aの表面に設けられた例えば液晶表示装置からなり、通常の携帯電話として使用する場合の表示（例えば時刻表示、電話番号表示、各種設定表示等）を行う他、本実施形態ではビデオカメラ11から送信されるデータ信号Dを受けて映像が表示される。また、ROM5には、通常の電話として機能する会話モードに必要な処理プログラムに加えて、本実施形態では映像の表示を行う映像表示モードを行うための処理プログラム（図5参照）が格納されている。

【0027】さらに、キーパッド7は、図3に示す如く、携帯電話1の電話本体1Aの表面に設けられており、テンキー7A、通話開始キー7B、終了キー7C、メニューキー7D、スクロールキー7E、シャッターキー7F等を備えている。

【0028】ここで、メニューキー7Dは各種設定を行うと共に、通常の会話を行う会話モードに加えて、本実施形態では、遠隔地の撮像画像を表示する映像表示モードに切り換えるものである。また、携帯電話1が映像表示モードにある場合、スクロールキー7Eは、ビデオカメラ11の首振り機構19またはズーム機構18を制御する制御信号Scを出力する制御信号出力手段（操作スイッチ）として構成され、シャッターキー7Fは、静止画を取込むための指令信号Siを出力する静止画設定手段（静止画設定スイッチ）として構成されている。さら

pを出力するものである。

【0029】また、通話装置8は、マイク8Aとスピーカ8Bとによって構成され、当該通話装置8は、携帯電話1が会話モードのときに使用されるものである。

【0030】一方、ROM5には、当該携帯電話1の加入者番号が自己IDとして記憶されると共に、この自己IDはビデオカメラ11側のROM16にも記憶され、事前処理によって携帯電話1とビデオカメラ11との間で信号の授受を行うように設定されている。

【0031】〈1・3. ビデオカメラの構成〉次に、図4に基づいて、ネットワーク1000に基地局103、交換局104を介して接続され、遠隔地に設置されたビデオカメラについて説明する。

【0032】11は撮像装置としてのビデオカメラで、該ビデオカメラ11は、カメラ装置13と、該カメラ装置13を首振りさせる首振り機構19と、アンテナ20Aを介して基地局103との間で無線通信を行う撮像側送受信装置20と、を具備している。

【0033】ここで、カメラ装置13は、バス12を介して接続されたCPU14、RAM15、ROM16、撮像機構17およびズーム機構18によって大略構成されている。なお、撮像機構17は受像管またはCCDカメラからなる光学的なカメラであって、該撮像機構17による撮像範囲の画像をデータ信号Dに変換して出力するものである。

【0034】また、ズーム機構18は、サーボモータ（図示せず）を備えて構成され、前記撮像側送受信装置20を介して受信された制御信号Scを受けて該サーボモータを駆動させることにより、撮像機構17のズームレンズ（図示せず）を移動させ、撮像範囲を拡大・縮小するものである。

【0035】さらに、首振り機構19は、駆動モータ（図示せず）を備えて構成され、制御信号Scを受けて該駆動モータを駆動させることにより、カメラ装置13の撮像方向を上、下、左、右に移動させるものである。これにより、首振り機構19は、カメラ装置13による撮像範囲を調整するものである。

【0036】また、ROM16には、携帯電話1の自己IDが記憶され、ビデオカメラ11では、この自己IDを認識することにより、携帯電話1との間で信号の授受を行うものである。

【0037】〈1・4. サーバ装置の構成〉次に、ネットワーク1000に接続されたサーバ装置について説明する。21はサーバ装置で、該サーバ装置21は、ネットワーク1000を介して携帯電話1と、ビデオカメラ11とに接続されている。また、該サーバ装置21には、ビデオカメラ11から出力されるデータ信号Dを記憶する記憶装置が内蔵されている。なお、ネットワーク1000とサーバ装置21とは、携帯電話1を用いた無線回路で接続してもよい。

【0038】[2. システムの動作説明]次に、本システムの動作について、図5および図6に示すフローチャートに基づいて説明する。なお、予め携帯電話1は、メニューキー7Dの操作によって通常の会話モードから映像表示モードに切換えているものとする。

【0039】〈2・1. 携帯電話側の処理〉まず、図5を参照しつつ、携帯電話1側の処理について説明する。

【0040】ステップS1では、ネットワーク1000を介してビデオカメラ11から送信されるデータ信号Dを受信し、ステップS2では、データ信号Dに対応した映像（表示装置6が撮像した画像）をリアルタイムで表示し、ステップS3では、キーパッド7のうちスクロールキー7Eが操作されて制御信号Scが入力されたか否かを判定する。

【0041】このステップS3の判定処理によって「NO」と判定した場合には、制御信号Scが入力されなかった場合であるから、後述するステップS5移行の処理に移る。一方、ステップS3の判定処理によって「YES」と判定した場合には、ステップS4に移って、入力された制御信号Scをネットワーク1000を介してビデオカメラ11に向けて送信する。これにより、ビデオカメラ11側では、首振り機構19またはズーム機構18を制御して、当該ビデオカメラ11による撮像範囲を調整する。

【0042】ステップS5では、シャッターキー7Fが操作されて指定信号Siの入力があったか否かの判定を行い、このステップS5の判定において、「NO」と判定した場合には、再びビデオカメラ11からデータ信号Dを受信すべくステップS1にリターンする。

【0043】一方、ステップS5の判定処理で、「YES」と判定した場合には、ステップS6に移って、表示装置6に表示された映像に対応するデータ信号DをROM5に取込み、映像を静止画として表示させる。そして、この表示装置6に表示される静止画は、ステップS7で、終了キー7Cが操作されるまで続行される。また、このステップS7で終了キー7Cが操作されて解除信号Spが入力された場合には、再びビデオカメラ11からデータ信号Dを受信し、新たな映像を表示装置6にてリアルタイムで表示するため、ステップS1にリターンされる。

【0044】このように、この携帯電話側の処理にあつては、ユーザがキーパッド7を操作することにより、遠隔地に設置されているビデオカメラ11によって撮像される撮像範囲を調整し、表示装置6に映像を写し出すと共に、所望の映像を静止画として取込んで表示装置6に表示する。

【0045】〈2・2. ビデオカメラ側の処理〉次に、図6に基づいて、ビデオカメラ11側の処理について説明する。

【0046】ステップS11では、撮像機構17によつ

て撮影される撮像画像に対応したデータ信号Dを撮像側送受信装置20を介して携帯電話1に向けて送信する。

【0047】ステップS12では、携帯電話1からの制御信号Siが受信されたか否かを判定し、このステップS12の判定処理で、「NO」と判定した場合には、制御信号Scが受信されていないから、ビデオカメラ11による撮像範囲を固定したままステップS11に移り、今までの撮像範囲における画像をデータ信号Dとして携帯電話1に向けて送信する。

【0048】一方、ステップS12の判定処理で、「YES」と判定した場合には、制御信号Scが受信されているから、この制御信号Scに対応させて首振り機構19を制御してカメラ装置13の撮像範囲を調整する。

【0049】例えば、ユーザがスクロールキー7Eのうち、「→」のキーを操作した場合には、首振り機構19によって撮像機構17の画像方向を右側に回動させ、「↑」のキーを操作した場合には、撮像機構17の画像方向を上側に回動させる。これにより、遠隔地に設置されているビデオカメラ11によって撮影される撮像範囲をユーザが任意に調整して表示装置6上に映像を表示する。

【0050】なお、制御信号Scによる撮像範囲の調整は、首振り機構19による画像方向の変更のみだけでなく、ズーム機構18を制御することによって、撮像機構17による撮像範囲を拡大或いは縮小してもよい。

【0051】〈2・3. サーバ装置の処理〉さらに、サーバ装置21では、ビデオカメラ11から携帯電話1に送信されるデータ信号Dを記憶すると共に、携帯電話1で映像を静止させて静止画を得るための指令信号Siが入力された場合には、この情報も記憶するようにしている。

【0052】これにより、携帯電話1のRAM15のメモリ容量が小さくても、後からサーバ装置21に記憶されたデータ信号Dを読出すことにより、映像を再生する事が可能となる。

【0053】[3. 実施形態の効果]このように、本実施形態による撮像システムでは、ユーザが携帯電話1の表示装置6上に遠隔地の映像を表示し、携帯電話1のキーパッド7を操作することによって、ビデオカメラ11による撮像範囲を調整する。これにより、ユーザは遠く離れている場所に居ても、ビデオカメラ11を調整して必要な映像を得ることができる。

【0054】しかも、表示装置6に表示されている映像が所望の映像となったときには、シャッターキー7Fを操作することにより、静止画として取込んで表示装置6に表示することができる。この結果、ユーザは、従来技術のようなパソコン端末、モバイル端末等の必要とせず、簡単な構成によって撮像システムを構成することができる。そして、携帯電話1のみで遠隔地にあるビデオカメラ11を操作して必要な映像を得ることができ、撮像シ

ステムの利便性を高めることができる。

【0055】また、具体的な使用例としては、ビデオカメラ11を設置する遠隔地を、建築現場とした場合には作業の進捗状況の監視、ジャングル等の人が常住することのできない場所とした場合には、環境調査、動物の生体観測等に使用することができる。

【0056】[4. 実施形態の変形例]

〈4・1. 第1変形例〉前記実施形態では、1台のビデオカメラ11をネットワーク1000に接続した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、複数台のビデオカメラ11を種々の遠隔地に設置し、ユーザが携帯電話1を操作することによって、ビデオカメラ11を指定して信号の授受を行うようにしてもよいことは勿論である。

【0057】〈4・2. 第2変形例〉また、ビデオカメラ11のカメラ装置13にズーム機構18を備えていないものであっても、首振り機構19のみによって撮像範囲を調整するようにしてもよい。

【0058】〈4・3. 第3変形例〉さらに、ネットワーク1000は電話網に限らず、インターネット等の通信網でもよい。

【0059】〈4・5. 第5変形例〉前記実施形態では、首振り機構19またはズーム機構18を制御する制御信号Scを出力する制御信号出力手段(操作スイッチ)を、スクロールキー7Eによって構成するものとして述べたが、本発明はこれに限らず、テンキー7Aを用いて操作スイッチとしてもよく、要はビデオカメラ11による撮像範囲を調整するのに適した制御信号Scを出力するものであればよい。

【0060】

【発明の効果】上述したように本発明によれば、携帯端末によって遠隔地に設定された撮像装置の撮像範囲を調整するようにしたから、簡単な構成によって、携帯端末によってユーザが必要な映像を取得することができる。しかも、携帯端末では、ユーザが所望の映像を静止画として取込んで表示することもできる。これにより、撮像システムの利便性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態による撮像システムの概略を示す構成図である。

【図2】 携帯電話の構成を示すブロック図である。

【図3】 携帯電話の外形を示す正面図である。

【図4】 ビデオカメラの構成を示すブロック図である。

【図5】 携帯電話側の処理を示す流れ図である。

【図6】 ビデオカメラ側の処理を示す流れ図である。

【符号の説明】

1・・・携帯電話

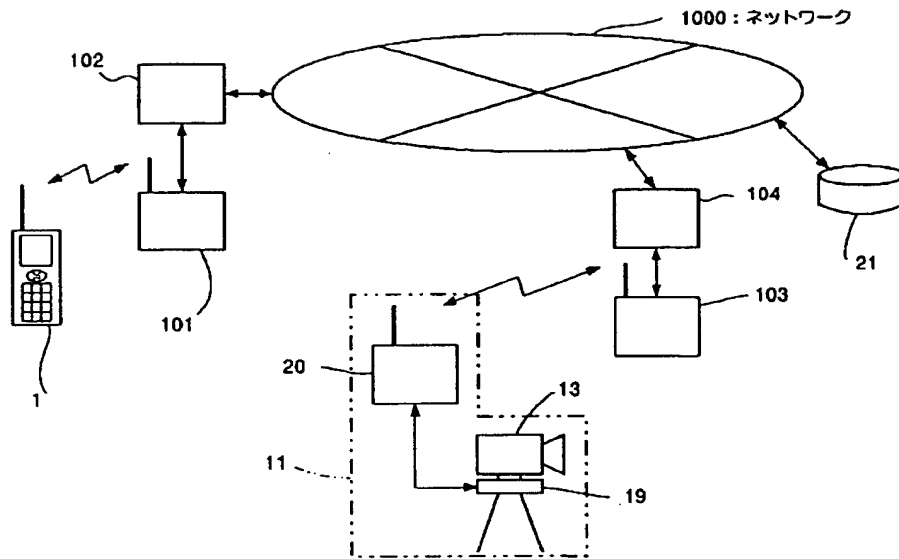
6・・・表示装置

9・・・端末側送受信装置

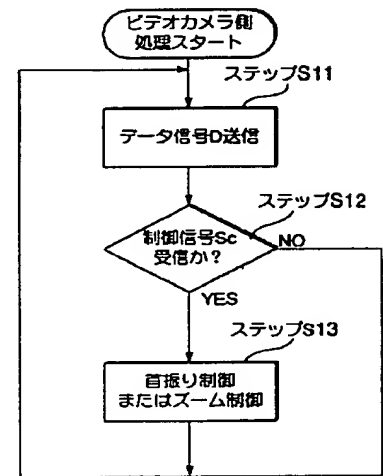
11・・・ビデオカメラ
18・・・ズーム機構
19・・・首振り機構

* 20・・・撮像側送受信装置
21・・・サーバ装置
* 1000・・・ネットワーク

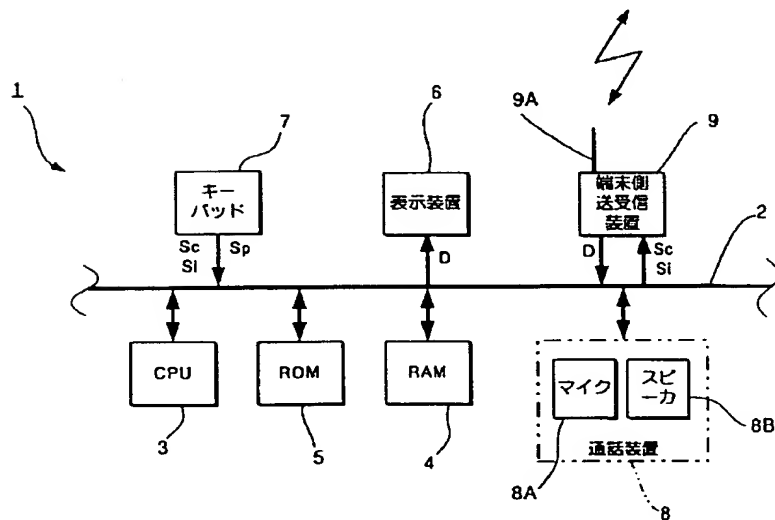
【図1】



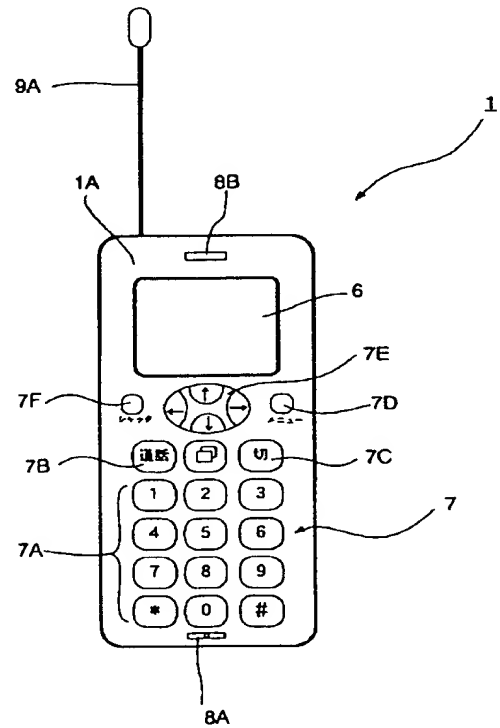
【図6】



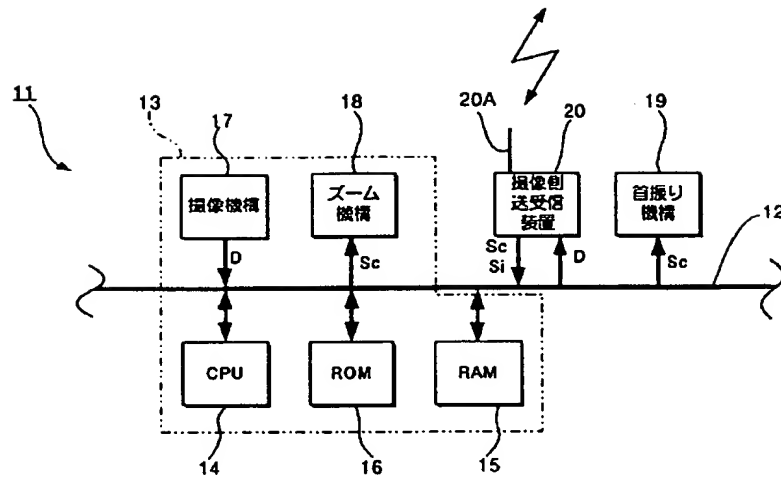
【図2】



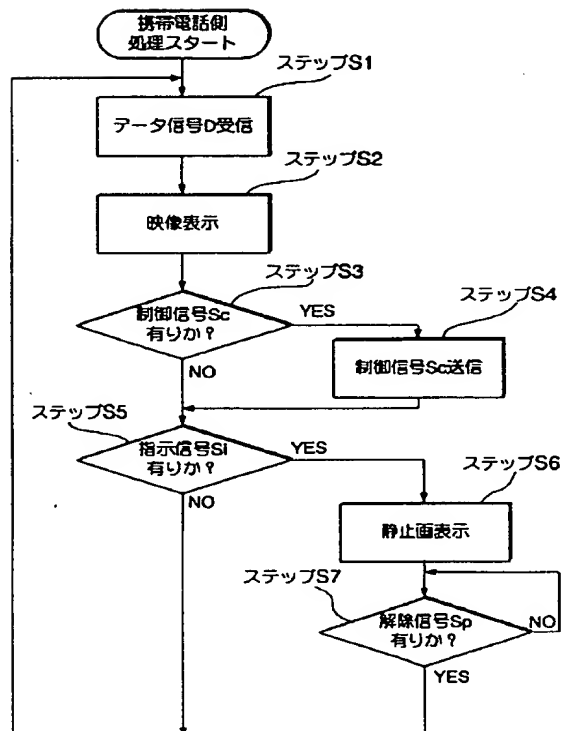
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

H 0 4 M 11/00

H 0 4 N 5/00

5/232

識別記号

3 0 1

F I

H 0 4 N 5/232

H 0 4 Q 9/00

H 0 4 B 7/26

テーマコード(参考)

B 5 K 0 4 8

3 0 1 E 5 K 0 6 7

M 5 K 1 0 1

H04Q 9/00

301

109M

Fターム(参考) SC022 AA01 AB62 AB65 AC27 AC69
SC054 AA02 CA04 CC03 CF05 DA06
EA01 EA03 EA05 FA00 FF02
HA02
SC056 AA07 CA11 DA11 EA02 EA06
EA09 EA12
SK023 AA07 BB11 DD06 GG05 GG06
GG07 HH07
SK027 AA11 BB01 CC08 FF22
SK048 AA04 BA10 DB01 DC01 EB02
EB15
SK067 AA34 AA41 BB04 BB28 DD27
DD52 EE02 EE10 EE16 FF02
FF23 HH05 HH23
SK101 KK11 KK12 LL12 NN02 NN03
NN18 NN21 UU19 UU20

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.